

Requested document:	<a href="#">DE10011552 click here to view the pdf document</a>
---------------------	--

**Attachment system consists of special steel nails and clamping or mounting plates, preferably of very elastic synthetic material**

Patent Number: DE10011552  
Publication date: 2001-10-04  
Inventor(s): HELBING MARTIN (DE); HELBING ELMAR (DE)  
Applicant(s): HELBING MARTIN (DE); HELBING ELMAR (DE)  
Requested Patent: ☐ [DE10011552](#)  
Application Number: DE20001011552 20000309  
Priority Number(s): DE20001011552 20000309  
IPC Classification: H02G3/32; H02G3/36  
EC Classification: [H02G3/36](#)  
Equivalents:

---

**Abstract**

---

The system consists of special steel nails (1) and clamping or mounting plates (2), preferably of a very elastic synthetic material, such as to ensure very good security of the attachment of cables (3,5), lines or similar in building walls (4) or similar.

---

Data supplied from the esp@cenet database - I2



①⑨ **BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT**

⑫ **Offenlegungsschrift**  
⑩ **DE 100 11 552 A 1**

⑤① Int. Cl.<sup>7</sup>:  
**H 02 G 3/32**  
H 02 G 3/36

②① Aktenzeichen: 100 11 552.7  
②② Anmeldetag: 9. 3. 2000  
④③ Offenlegungstag: 4. 10. 2001

**DE 100 11 552 A 1**

⑦① Anmelder:  
Helbing, Martin, 37345 Neustadt, DE; Helbing,  
Elmar, 40721 Hilden, DE

⑦② Erfinder:  
gleich Anmelder

**Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen**

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤④ Befestigungssystem, bestehend aus Spezialnagel u. Klemm- bzw. Halteplättchen

**DE 100 11 552 A 1**

- [0001] Befestigungssystem zur Anbringung von Kabeln, speziell des Unterputzkabeltypes Stegleitung NYIF-J 3 × 1,5 oder 5 × 1,5, aber auch von anderen Leitungen oder dergleichen an Gebäudewänden oder ähnlichen.
- 5 [0002] Zur Zeit gibt es bereits eine Vielzahl von Befestigungssystemen dieser Art (H02G003-26, DE 296 19 013 U1).
- [0003] Durch den Einsatz neuer Steintypen (z. B. engmaschige Gittersteine, verschiedene Kalksandteintypen), aber auch durch neue Bautechnologien (z. B. Verkleben der Steine oder der Einsatz von Verzögerungsmörtel) kommt es oft zu großen Problemen bei den bisherigen Befestigungselementen, da die bisher hauptsächlich als Befestigungsgrund genutzte Mauerfuge entfällt, bzw. beim Einsatz von Verzögerungsmörtel nicht genutzt werden kann.
- 10 [0004] Bei den bisherigen Befestigungssystemen besteht ein großer Nachteil darin, dass durch die Form des Befestigungselementes (Nageltyp, Nagelspitze, Nagellänge) diese beim Aufschlagen auf die Gebäudewand verbogen werden oder z. B. bei Gittersteinen diese die Außenwand durchdringen, jedoch im Kammerraum des Steines keinen Halt finden.
- [0005] Versuche, die Kabel mittels Klebstoffen auf den Gebäudewänden anzubringen, sind sehr zeitaufwändig, bei Staub und Feuchtigkeit sogar erfolglos.
- 15 [0006] Der im Patentanspruch 1 angegebenen Erfindung liegt das Problem zugrunde, ein Befestigungssystem zu schaffen, welches einen ausreichenden Halt der zu verputzenden Kabel oder Leitungen gewährleistet.
- [0007] Zur Lösung dieses Problems wird ein Stahl Nagel vorgeschlagen, der durch seine langgezogene, kegelige Spitze eine dorn- bzw. keilförmige Wirkung erzielt, die einen ausreichenden Halt des Stahl Nagels in der Gebäudewand bis zum späteren aufragen der Putzschicht sicherstellt.
- 20 [0008] Das an dem Stahl Nagelkopf angebrachte, sehr elastische Halteplättchen bildet eine Klemmvorrichtung, die das Kabel zwischen Halteplättchen und Gebäudewand einklemmt.
- [0009] Die mit der Erfindung erzielten Vorteile bestehen insbesondere darin, daß ein guter Halt der Befestigungssysteme in verschiedenen Steintypen, wie auch in Beton, erzielt wird.
- 25 [0010] Desweiteren ist eine Beschädigung des Kabels oder der Leitungen durch Hammerschläge komplett ausgeschlossen, da gegenüber herkömmlicher Befestigungssysteme nicht das Befestigungselement (Nagel oder dergleichen) durch das Kabel getrieben wird, sondern das Befestigungssystem erst an der Gebäudewand angebracht wird und nachträglich das Kabel eingeklemmt wird. Durch diese Verfahrensweise ist eine komplett neue und vereinfachte Verlegetechnik möglich.
- [0011] Die Befestigungssysteme können in einem Arbeitsgang komplett in entsprechenden Abständen in der geplanten Kabelverlegetrasse angebracht werden, und in einem weiteren Arbeitsgang wird das Kabel zwischen Gebäudewand und Halteplättchen geklemmt.
- 30 [0012] Ein weiterer Vorteil besteht darin, das der Benutzer das Halteplättchen beim Eintreiben des Stahl Nagels in die Gebäudewand als Halte- bzw. Führungshilfe benutzen kann, wobei eine Verletzungsgefahr der Finger durch Hammerschläge gemindert wird.
- 35 [0013] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und wird im folgenden näher beschrieben.
- [0014] Es zeigen:
- [0015] Fig. 1: Seitenansicht der Erfindung im unbefestigten Zustand an der Gebäudewand oder ähnlichem.
- [0016] Fig. 2: Seitenansicht der Erfindung im befestigten Zustand an der Gebäudewand mit eingeklemmtem Kabel.
- 40 [0017] Fig. 3: Befestigungselement Stahl Nagel in Einzel-Seitenansicht.
- [0018] Fig. 4: Halte- bzw. Klemmplättchen in Einzel-Seitenansicht.
- [0019] Fig. 5: Halte- bzw. Klemmplättchen von unten gesehen.
- [0020] Fig. 6: Halte- bzw. Klemmplättchen in Draufsicht.
- 45 1. Kunststoffschelle (2) mit einem speziell dazugehörigen Stahl Nagel (1), die zur Befestigung von Kabeln oder dergleichen an Gebäudewänden dienen.
2. Die Kunststoffschelle (2) weist in der Mitte eine Führung (10) auf, wodurch der Stahl Nagel (1) sich vorgefertigt in der Lochung (10) befindet. Durch die enge Führung (10) hat der Stahl Nagel (1) einen festen Sitz in der Kunststoffschelle (2).
- 50 3. Die in Fig. 4 gekennzeichnete Vertiefung (9) bewirkt, dass der Stahl Nagelkopf (6) vollständig in der Kunststoffschelle (2) versenkt werden kann.
4. Die Kunststoffschelle (2) weist ein Breiten-Längenverhältnis von 1 : 8 auf. Die Höhe der Kunststoffschelle (2) beträgt maximal 7 mm, wodurch eine gute Deckung der Putzschicht gewährleistet ist.
5. In der Draufsicht ist die Kunststoffschelle (2) rechteckig dargestellt – Fig. 6. Die in Fig. 4 und 5 dargestellte, keilförmige Spitze (3) drückt sich in die Kabelisolierung ein und dient zur besseren Arretierung des Kabels an der Gebäudewand (4).
- 55 6. Die in Fig. 6 gekennzeichnete Aufrauhung (11) soll für eine bessere Haftung der aufzutragenden Putzschicht dienen.
7. Die Kunststoffschelle (2) besteht aus einem hart-elastischen Material.
- 60 8. Der in Fig. 3 dargestellte Stahl Nagel (1) weist in der ersten Hälfte (7) einen gleichbleibenden Durchmesser auf, der in der zweiten Hälfte (8) zu einer langgezogenen, kegelförmigen Spitze übergeht.
- Durch diese spezielle Form der Spitze (8) wird ein dornförmiges Einkeilen des Stahl Nagels in die aus verschiedenen Materialien bestehende Gebäudewand (4) (wie z. B. Kalksandstein, Gittersteine oder auch Beton) erreicht.
- Je Untergrund kann die Spitze (8) verlängert bzw. verkürzt werden.
- 65 9. Die Spitze (8) des Stahl Nagels (1) weist eine angeraute/angeschliffene Oberfläche auf, wodurch eine noch bessere Verbindung zwischen Gebäudewand (4) und Stahl Nagel (1) entsteht.
10. Der in Fig. 3 dargestellte Nagelkopf (6) weist eine trapezförmige Führung (9) auf, die zum vollständigen Versenken des Nagelkopfes (6) in dieser Führung (9) dient.

# DE 100 11 552 A 1

11. Der Nagelkopf (6) muß galvanisch verzinkt sein, um ein Durchdringen von Rostflecken an die Putzoberfläche zu verhindern.

12. Folgender Arbeitsablauf:

Die Kunststoffschelle (2) mit eingeführtem Stahlnagel (1) wird mittels Hammer oder druckluftbetriebenen Nagelgerät im geplanten Installationsverlauf befestigt.

Die Kunststoffschelle (2) liegt nun bündig auf der Gebäudewand (4) auf.

Durch die elastische Beschaffenheit der Kunststoffschelle (2) kann man diese zurückziehen und den entsprechenden Kabeltyp (5) einklemmen.

Der Stahlnagel (1) kann auch für bereits vorhandene Klemmschellen oder dergleichen genutzt werden.

## Recherchen

[0021] Ermittlungen der Recherchen durch:

Firma Media Service

Uwe Böhm

Kissinger Weg 11

D-59067 Hamm

Tel.: 02381/445012

Fax: 02381/445076

IC

PN

H02G003-26

2907855

3624993 (Hammergerät)

H01B007-08

8310152 (selbstklebende Steigleitung)

F16B047-00

3205540 (Zementhalter)

402G003-26

3212819 (Kabelbefestigungsschelle)

B25C001-04

3225477 (Vorrichtung zum Eintreiben)

B25C001-02

29707552 0D9

H02B001-08

3329810 (Unterflur-Kabelverzweiger)

F16B015-06

362C372

B25C001-02

25707552 0D97 (Setzvorrichtung)

F16B015-04

19603063 0D97

F16B015-04

19605761 0D97

E04B001-74

19648823 0D98

F16B015-04

19756995

F16C003-02

29619013

CD DEG199700

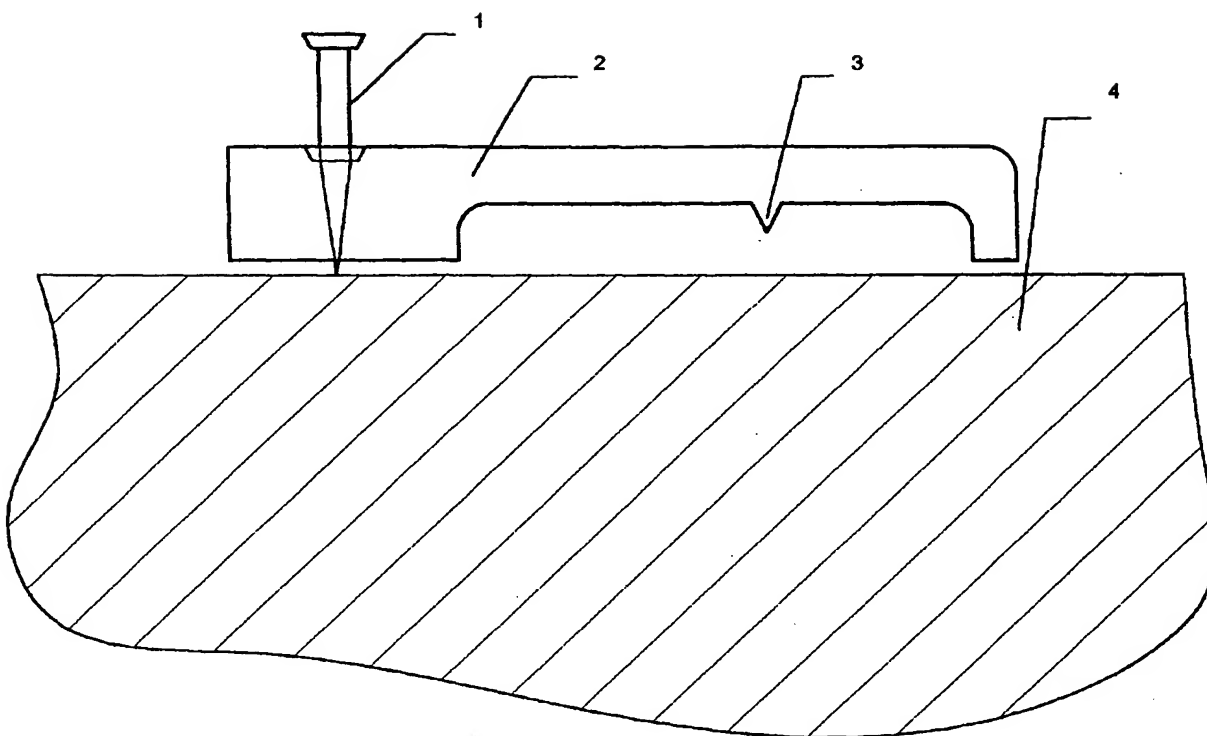
## Patentansprüche

1. Befestigungssystem zum Anbringen von Kabeln, speziell des Unterputzkabeltyps Steigleitung NYIF-J 3 x 1,5 oder 5 x 1,5, aber auch von anderen Leitungen oder dergleichen an Gebäudewänden oder ähnlichen, **dadurch gekennzeichnet**, daß sich dieses Befestigungssystem aus einem speziellen Stahlnagel und einem Halteplättchen, vorzugsweise aus einem sehr elastischen Kunststoff, zusammensetzt.

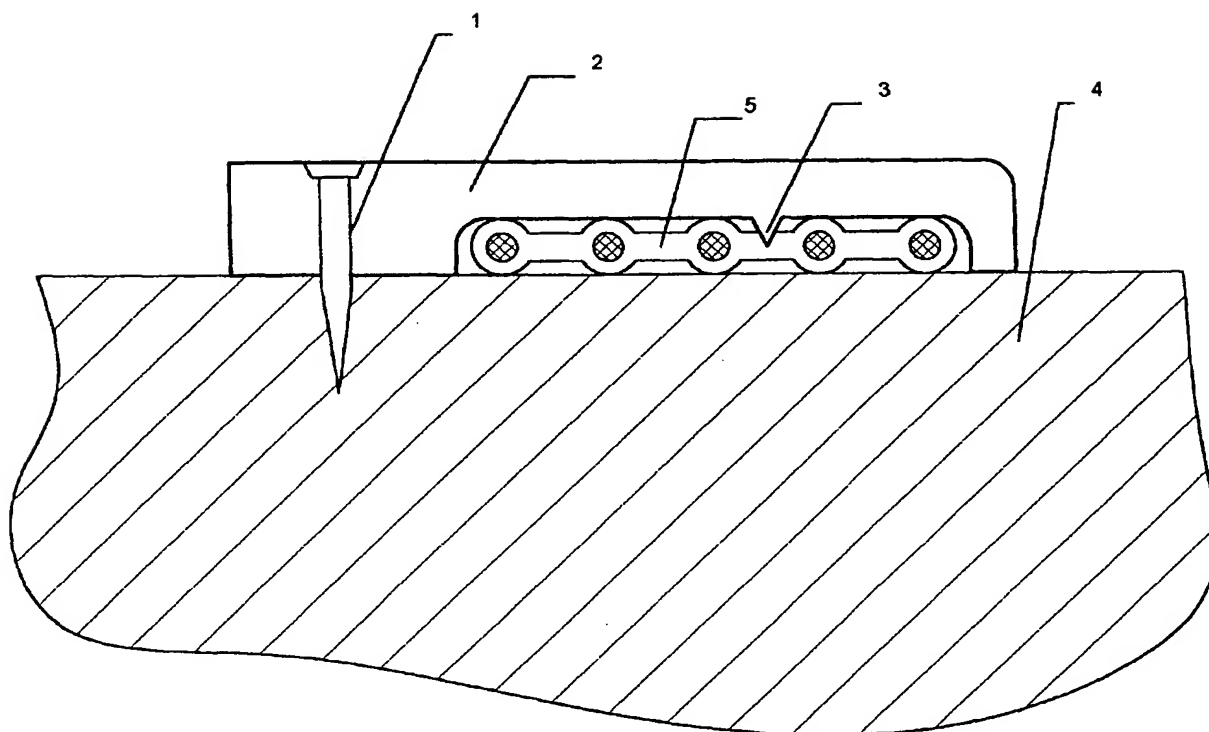
2. Befestigungssystem nach Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß durch die spezielle Form des Stahlnagels zusammen mit dem Halteplättchen ein guter Halt zur Befestigung von Kabeln, Leitungen oder dergleichen an Gebäudewänden oder ähnlichen erzielt wird.

Hierzu 3 Seite(n) Zeichnungen

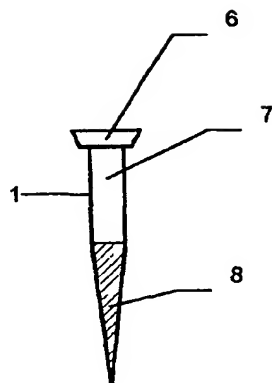
Figur 1



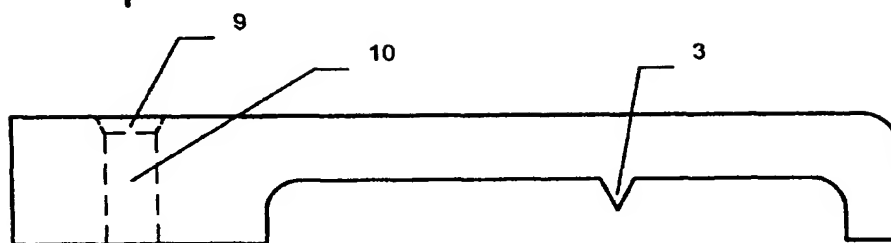
Figur 2



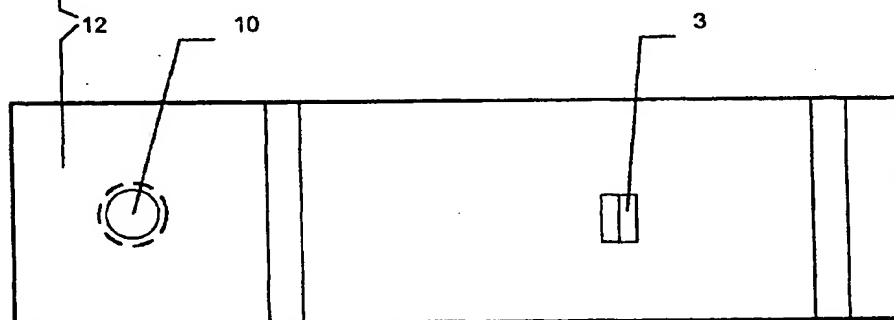
Figur 3



Figur 4



Figur 5



Figur 6

